
HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892

NOTICE

SUR

LE DACUS OLEÆ

VULGAIREMENT CONNU

SOUS LE NOM DE MOUCHE DE L'OLIVIER

ET SUR LES MOYENS

DE DÉTRUIRE CET INSECTE MALFAISANT

PAR

Norbert BONAFOUS

Professeur à la Faculté des Lettres, Membre de l'Académie des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres, et du Comice Agricole d'Aix-en-Provence, Propriétaire à Salon (Bouches-du-Rhône).

AIX

IMPRIMERIE ILLY, RUE DU COLLÉGE, 20.

1860.

NOTICE

SUR

LE DACUS OLEÆ

VULGAIREMENT CONNU

SOUS LE NOM DE MOUCHE DE L'OLIVIER

ET SUR LES MOYENS

DE DÉTRUIRE CET INSECTE MALFAISANT

PAR

Norbert BONAFOUS

Professeur à la Faculté des Lettres, Membre de l'Académie des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres, et du Comice Agricole d'Aix-en-Provence, Propriétaire à Salon (Bouches-du-Rhône).

A Monsieur Marius Chaumelin

Norbert Bonafous

AIX

IMPRIMERIE ILLY, RUE DU COLLÉGE, 20.

1860.

NOTICE

SUR

LA MOUCHE QUI DÉVORE LES OLIVES

ET

SUR LES MOYENS DE S'EN DÉLIVRER.

S'IL fallait s'en rapporter à un ancien proverbe, le Parlement, la Durance et le Mistral seraient les trois fléaux de la Provence. Mais on sait depuis longtemps que les proverbes ne sont pas toujours la sagesse des nations, et que, s'ils consacrent quelquefois d'utiles vérités, ils accréditent souvent des préjugés nuisibles et fâcheux. Je n'en voudrais pour preuve que le proverbe que je viens de citer. Nous ne pouvons l'attribuer qu'aux vices de l'état social de nos pères, ou à leur humeur chagrine et railleuse; car il est faux de tout point aujourd'hui. En effet, le Parlement, représenté par notre Cour impériale, rend bonne et prompte justice,

ce premier besoin des peuples civilisés; la Durance, largement saignée à ses deux flancs, répand sur nos plaines un limon, ou plutôt un sable schisteux, qui ameublit et féconde nos terres argileuses et calcaires, tandis que ses eaux couvrent le paysage d'une luxuriante végétation. Le Mistral enfin, que nous maudissons quelquefois dans les moments de sa colère, assainit notre climat, et tempère de son souffle vivifiant les ardeurs de notre soleil : si bien que, pour rester dans le vrai, nous pouvons dire de lui ce qu'un poëte disait de Richelieu :

Il nous fait trop de bien pour en dire du mal,
Il nous fait trop de mal pour en dire du bien.

Il est un autre fléau que l'ancien proverbe n'a pas signalé, dont les ravages étaient peut-être moindres autrefois, mais qui fait aujourd'hui plus de mal que n'en firent jadis les trois autres réunis, fléau qui vient périodiquement, tous les deux ans, enlever à la Provence une valeur approximative de cinq millions d'une récolte précieuse, et que nous subissons avec une résignation mêlée de colère, sans nous enquérir des moyens de nous en préserver. Ce fléau est une petite mouche, ennemi ridicule et chétif, véritable moucheron de la fable, contre lequel nous n'avons employé jusqu'à présent que les rugissements impuissants du lion.

Notre intention, en écrivant ces pages, est de prouver qu'il serait facile, sinon de faire complètement disparaître cet insecte, du moins d'en atténuer considérablement les ravages. Le remède que nous venons proposer fera probablement l'effet d'un paradoxe, car notre intention est d'établir que la mouche qui dévore nos olives ne peut être détruite que par le moyen de la diplomatie. On peut rire d'abord, mais qu'on nous lise, et peut-être le paradoxe deviendra-t-il une vérité tellement évidente, qu'elle semblera démontrée d'une manière aussi certaine qu'un théorème d'algèbre ou de géométrie.

Nous nous aiderons, pour cette démonstration, non seulement de notre expérience et de nos observations personnelles, mais aussi d'excellentes notes manuscrites qui nous ont été données par M. Joseph Castillon, de Salon, homme de sens et d'esprit, et qui joint à une longue pratique de l'agriculture l'intelligence des affaires, appliquée surtout à la production et au commerce des huiles.

Nous avions depuis longtemps l'intention de publier ces pages. Une observation, décisive pour la vérité de notre système, faite à l'occasion de la récolte de 1854, nous avait même décidé à ne plus différer, lorsque des occupations nombreuses et d'autres publications importantes nous détournèrent de notre dessein.

Quelle n'a pas été notre surprise, nous pourrions dire notre satisfaction, quand nous avons reçu de notre collègue M. Charles de Ribbe, la communication d'une brochure, publiée à Turin en 1843, dans laquelle nos idées sur la larve qui dévore les olives étaient exposées avec beaucoup de clarté et de logique! Ce mémoire est extrait du *Répertoire d'agriculture et de sciences économiques et industrielles de Turin*. L'auteur, M. Louis Boubaudi, l'a traduit en italien pour cet estimable recueil; il l'avait publié la même année, en français, dans un ouvrage important dont il est l'auteur, et qui est intitulé, *Nice et ses environs; bassin de Nice, aspect et hauteur des montagnes; sources, ruisseaux; géographie et histoire; météorologie; productions territoriales, plantes et animaux*; etc., Turin, 1843.

Nous emprunterons au mémoire de M. Louis Boubaudi qui s'est lui-même aidé des ouvrages de nos agronomes provençaux, une grande partie de ce qui concerne la physiologie de la mouche de l'olivier. C'est dans nos propres observations, et dans les notes manuscrites de M. Joseph Castillon, que nous trouverons la réponse à cette singulière question que personne ne s'est encore faite: Pourquoi la mouche, depuis 1828 seulement, vient-elle périodiquement, de deux en deux ans, détruire la récolte de nos olives, si bien que les époques de son apparition et

de ses ravages correspondent exactement aux années qui se terminent par un chiffre pair? La réponse à cette question nous indiquera les moyens de nous préserver de nouveaux malheurs. La cause du mal une fois connue, il est facile d'en trouver le remède.

Notre travail se divisera naturellement en trois parties. Dans la première nous ferons la description de la mouche; dans la seconde nous raconterons ses pérégrinations et ses ravages; dans la troisième, nous exposerons les moyens propres à nous délivrer de cet insecte nuisible.

I.

Physiologie de la Mouche.

Le ver ou la larve qui ronge les olives est appelé *ciron* dans nos anciens agronomes provençaux. Parvenu à l'état parfait d'insecte, il forme une mouche que les entomologistes ont désignée sous les noms divers de *musca oleæ*, *cinips oleæ*, *stomoxus keïroni*. Sans discuter la convenânce de ces différentes appellations, nous adopterons le nom de *dacus oleæ*, qui a pour lui l'autorité du savant Boyer de Fonscolombe, de son vivant membre de notre académie, et

auteur du Traité d'entomologie élémentaire de la collection Roret.

La mouche de l'olivier est un peu plus petite et moins brune que la mouche ordinaire. Sa tête est jaunâtre, avec des points noirs au dessous. Elle porte deux antennes à palette, ayant chacune à leur base un petit poil à peine visible, un peu plus long que les antennes, et qui s'élèvent en s'écartant l'un de l'autre, comme les cornes d'une chèvre. Ses yeux sont d'un vert azur changeant, placés latéralement, comme dans tous les individus de cette grande tribu d'insectes. La trompe est jaune, fendue à l'extrémité, le corcelet brun, marqué au dessous par des lignes ou bandes longitudinales noirâtres. Les ailes sont au nombre de deux, se croisant en partie sur le corps, comme celles des mouches communes. Les jambes sont jaunâtres, avec six articulations. Le corps, jaunâtre au dessous, est brun foncé au dessus, avec des lignes jaunâtres transversales. Le ventre et le corcelet sont couverts de poils extrêmement fins, visibles seulement au microscope. Les femelles ont le corps et l'abdomen terminés par une pointe noire, en forme d'étui, d'où sort par la pression un dard très fin et très aigu. Les mâles diffèrent peu des femelles pour la forme, le port et la couleur; mais leur abdomen est plus arrondi, et ils sont privés d'étui et de dard.

La femelle perce l'olive avec le dard qu'elle allonge ou retire à volonté. Elle dépose d'ordinaire un seul œuf sur cette piqûre, dont l'orifice ne tarde pas à se fermer, quoiqu'il reste des cicatrices qui font reconnaître les olives piquées. La larve qui éclot de l'œuf est blanche, molle, de forme conique; la peau est si fine et si transparente qu'on peut distinguer les mouvements et la couleur d'une partie des viscères. On y compte dix anneaux; on n'y voit point d'yeux. Cette larve n'a point de jambes, mais elle se traîne facilement sur une surface unie. Quand elle a acquis tout son développement, elle a une longueur d'un demi centimètre.

Ces annélides rongent la poulpe de l'olive au moyen de deux crochets noirâtres qu'ils portent à la tête; celle-ci est un peu plus petite que le corps, et se meut dans tous les sens. Ils tracent dans le fruit une galerie, très peu apparente au dehors quand l'olive est mûre, très visible au contraire quand elle est verte et peu charnue.

Quand vient l'époque de la métamorphose, quand la larve veut d'abord passer à l'état de chrysalide, d'où sortira plus tard l'animal parfait c'est-à-dire la mouche, la larve ronge la poulpe du fruit jusqu'à la peau et la perce. Alors l'animal se contracte et se réduit à quatre millimètres. Sa peau se durcit, devient opaque

et forme une coque ovoïde, inerte, de couleur jaunâtre, qui passe ensuite au blanc, vers le moment où la mouche, déjà formée dans la coque, fait sauter avec sa tête une petite calotte pour pouvoir sortir. Cet insecte naît de la même grandeur que la mouche qui lui donna la vie. A peine a-t-il développé et étendu ses ailes transparentes, qu'il prend son vol au soleil.

Ces métamorphoses se succèdent dans l'olive même, quand elle est attachée à l'arbre. On trouve dans la galerie creusée par la larve, la dépouille de la mouche, c'est-à-dire la coque d'où est sorti l'insecte ailé. Quelquefois, lorsque la récolte n'a pas été très abondante, on trouve jusqu'à trois ou quatre dépouilles dans la même olive.

Si l'olive tombe, ce qui arrive presque toujours quand elle est rongée du ver, ces annélides, quelques heures avant de passer à l'état de chrysalide, abandonnent le fruit pour aller à la recherche d'un refuge dans la terre, où ils opèrent leur première métamorphose. Ils y restent dans cet état un temps plus ou moins long, suivant le degré de température de l'air ambiant. Mais si l'olive tombe lorsqu'elle est encore verte, peu charnue et coriace, la larve meurt, à moins qu'elle ne soit déjà en état de se changer en chrysalide. Si au contraire le fruit est percé par la mouche quand il est mûr, le ver

continue à s'en nourrir et à prendre tout son développement, même lorsqu'au moment où l'olive se détache de l'arbre, l'œuf qui la renferme n'est pas encore éclos. Ainsi le ver n'abandonne l'olive tombée de l'arbre que lorsqu'il veut passer à l'état de chrysalide ou de coque. Il sécrète alors une liqueur visqueuse, au moyen de laquelle il se fixe contre les corps avec lesquels il se trouve en contact. On remarque toujours une grande quantité de vers et de chrysalides attachés au sol et contre les parois des murs où sont amoncelées les olives piquées.

A partir de juillet et d'août, époque où l'huile commence à se montrer dans le péricarpe du fruit, jusqu'en novembre et décembre, l'insecte peut accomplir ses métamorphoses trois ou quatre fois, et quelquefois même plus souvent. Le temps qui lui est nécessaire pour passer de l'état d'œuf à celui de mouche, est d'ailleurs subordonné à l'air atmosphérique, et surtout au degré de chaleur auquel il est exposé. Si le thermomètre se maintient au dessus de dix-huit degrés, quinze jours suffisent. Si au contraire la température reste stationnaire entre dix et quinze degrés, la chrysalide a besoin de vingt et plus, quelquefois de trente jours pour se changer en mouche. Enfin, au-dessous de dix degrés, les larves cachées dans la terre, et les larves nouvelles déposées dans l'olive restent

comme endormies; elles n'opèrent leur métamorphose qu'au retour du printemps, et lorsque le thermomètre marque une température constante au-dessus de dix degrés.

La mouche commence toujours son funeste travail dans les sites les plus abrités, les plus chauds, vers les parties de l'arbre les plus exposées au soleil, et particulièrement sur les oliviers qui ont des olives en petit nombre et avancées dans leur mâturité. Au contraire, les oliviers chargés de fruit, et d'une végétation vigoureuse, ce qui retarde toujours la mâturité des olives, sont en général les derniers à être attaqués par la mouche.

On remarque de plus que les olives piquées mûrissent plus vîte que les olives saines; il suffit, on le sait, de piquer un fruit avec une aiguille, pour en hâter la mâturité. Les figues, les pommes, les poires, piquées par un insecte, mûrissent avant l'heure. Nous devons reconnaître dans ce fait la tendre sollicitude de la nature, qui a voulu presser la mâturité des fruits verts, pour procurer plus tôt aux larves la nourriture qui leur est nécessaire.

Au moyen du microscope, on a pu étudier la femelle dans son état prolifique, et constater que son abdomen contient un amas d'œufs d'une extrême petitesse. Nous inclinons à croire qu'une

seule mouche peut en peu de temps piquer des centaines d'olives ; car aussitôt qu'elle a introduit un œuf au moyen de son dard, elle s'envole, et va piquer d'autres fruits voisins, continuant ainsi sans relâche l'œuvre de la destruction.

Il n'est donc pas étonnant de voir cette mouche se multiplier à l'infini, lorsque l'état de l'atmosphère le permet. Vers la fin de septembre surtout, lorsque les premiers froids ne sont pas encore arrivés, cet insecte devient pour nos contrées une véritable plaie d'Égypte. Dans les mois de juillet, août et septembre, il n'a pu encore se reproduire que deux fois. La seconde génération sans doute est infiniment plus nombreuse que la première, mais on trouve encore quelques fruits intacts sur les arbres. Les pluies fortes et longues que nous avons quelquefois à l'époque des équinoxes, ou bien trois ou quatre jours d'un mistral violent, peuvent détruire une grande quantité de mouches, repousser les autres vers le sud-est et les noyer dans la mer. Nous avons même vu, en 1856, le mal s'arrêter tout à coup à la suite d'un abaissement subit de la température, qui endormit et fit mourir les mouches en peu de jours. Les larves sont moins sensibles au froid ; elles peuvent même résister à une température de zéro glace ; mais elles deviennent alors inertes et incapables d'opérer leurs diverses métamorphoses.

Au contraire, lorsque l'état de l'atmosphère permet à la mouche de se reproduire et de voyager sans obstacle, lorsque les mois de septembre et d'octobre ne sont qu'une continuation de l'été, comme cela arrive très souvent, il est bien difficile de trouver dans les années où la larve du *dacus oleæ* exerce ses ravages, un seul olivier dans nos vergers, une seule olive sur nos arbres, qui ne devienne la pâture de cet insecte malfaisant. Il y a même quelquefois, dans une seule olive, trois, quatre et jusqu'à cinq de ces mineurs invisibles, qui creusent de longues et sinueuses galeries, déchirent les tissus cellulaires qui composent la poulpe de ce fruit précieux, et détruisent ainsi la récolte au moment où elle va être faite. Le propriétaire et le fermier s'empressent alors de cueillir les olives mûres ou non mûres, peu leur importe. Ils se hâtent de disputer aux vers la proie que ceux-ci dévorent avec une effrayante rapidité, et ils s'estiment très heureux de pouvoir, au prix d'un travail forcé, sauver une petite quantité d'huile rougeâtre, épaisse, nauséabonde, que le commerce a beaucoup de peine à accepter sous le nom et au prix des huiles lampantes. Là se trouvent en suspension les débris putrides de l'olive fouillée dans tous les sens et presque pourrie, et les matières animales provenant des larves et des chrysalides qui n'ont pas eu le temps ou la

faculté de sortir du fruit, et qui ont été broyées par la meule.

Tel est le fléau qu'il s'agit de combattre, non par des moyens individuels toujours coûteux dans l'application et ordinairement impuissants, mais par une mesure générale convenue simultanément entre les deux gouvernements de France et de Sardaigne, dans l'intérêt des deux pays. Nous connaissons maintenant la fatale mouche; il nous reste à parler de ses voyages, et à donner la raison de son apparition périodique et biennale en Provence, depuis 1828. L'étude de cette seconde question nous indiquera l'unique moyen de suspendre et même de faire complètement cesser ses ravages.

II.

Pérégrinations et ravages de la Mouche.

Pendant le rigoureux hiver de l'année 1819, des gelées fortes et persistantes firent mourir presque tous les oliviers de la Provence et une très grande partie de ceux de la rivière de Gênes et du reste de l'Italie. Il fallut, pour repeupler nos vergers, recourir au remède énergique dont l'expérience a toujours constaté l'efficacité, et qui consiste à couper le pied de l'arbre quelques centimètres au-dessous du niveau du sol. A la

suite de cette opération, que j'appellerais volontiers césarienne, puisqu'elle sacrifie l'arbre lui-même pour assurer la vie des rejetons que la racine produit en abondance, les récoltes furent nulles ou insignifiantes pendant six ou sept ans. Ce ne fut qu'en 1827, que ces rejetons, devenus adultes, se mirent presque tous simultanément en production. La récolte fut si abondante que les bonnes huiles en Provence ne se vendaient qu'un franc le kilogramme, ce qu'on n'a plus vu depuis lors, et ce qu'on ne verra sans doute plus, même en tenant compte, dans la comparaison des prix, de la dépréciation toujours croissante de l'argent et du renchérissement des denrées. Cette récolte merveilleuse prolongea la cueillette au-delà du terme ordinaire. Faute de bras pour ramasser les olives, faute d'usines pour les détriter, les fruits de 1827 étaient encore sur les arbres au mois de juillet 1828, et les olives de la nouvelle année se trouvèrent pendant quelque temps placées à côté des olives noires et flétries de l'année précédente.

Les arbres, épuisés par cet effort vigoureux, durent être, presque partout, taillés d'une manière énergique ; et c'est à partir de cette époque de fécondité excessive que l'Italie prit l'habitude fatale de tailler tous les oliviers la même année. Au lieu d'un aménagement rationel, qui consiste à partager les vergers en deux parties, pour n'en

tailler chaque année que la moitié, et pour assurer une balance constante de récoltes à peu près égales, nos voisins, cédant aux nécessités présentes sans se préoccuper des intérêts de l'avenir, continuèrent à tailler tous leurs oliviers la même année, et rendirent ainsi périodique la succession biennale des grandes et des petites récoltes.

Mais quel ne fut pas l'effroi de nos propriétaires et de nos cultivateurs, quand ils virent, en 1828, la mouche envahir les vergers de la Provence, se répandre partout en légions innombrables, et détruire complètement la récolte ! Cet insecte n'était pas nouveau sans doute ; il était connu des anciens ; Olivier de Serres en parle dans son *Théâtre d'agriculture*, et les agronomes provençaux des derniers siècles l'ont décrit avec une exactitude remarquable. Mais tandis qu'ils ne lui donnent que le troisième ou le quatrième rang dans l'échelle des animaux nuisibles à l'olivier, nous constatons avec douleur que le *dacus* à lui seul fait plus de ravages que les fourmis, les araignées, les trois chenilles adonide, mineuse et arpenteuse, et tous les autres ennemis qui attaquent l'arbre dans ses racines, dans son tronc, dans ses branches, dans son feuillage et dans son fruit.

C'était donc un fléau connu déjà, mais tout à fait nouveau par l'intensité du mal, qui était

venu, dans cette fatale année 1828, attaquer ces arbres précieux, dont un auteur italien a dit avec raison qu'ils sont des mines d'or que Dieu a placées dans certains pays sur la surface de la terre. On put croire un moment que le mal n'était qu'accidentel, et qu'il fallait l'attribuer à l'épuisement de l'arbre, souffrant de la production excessive de l'année précédente. La récolte de 1829, respectée par la terrible mouche, augmenta la confiance, et nous commencions à respirer, lorsqu'en 1830, le fléau éclata de nouveau avec non moins d'intensité qu'en 1828, et à partir de cette époque, il est devenu périodique. Les années qui se terminent par un chiffre pair ont reçu le nom lugubre d'année du ver. Chacun prévoit le mal à l'avance, et dans les ménages bien réglés, on ne manque pas de faire pour deux ans une bonne provision de l'huile récoltée pendant les années impaires.

Une observation constante, pendant une période de trente-deux ans, a permis d'établir comme un fait certain que les années impaires sont des années de grande récolte, en Corse, dans la rivière de Gênes et dans tout le reste de l'Italie; et que les années paires sont au contraire pour nous des années qui ne nous donnent que l'espérance des fleurs sans nous apporter le produit rémunérateur des fruits. La mouche, jadis presque inoffensive, vient régulièrement,

à heure fixe, prélever dans nos vergers les trois cinquièmes de notre récolte. Il n'est pas besoin de s'appeler Chalcas ou Nostradamus pour prédire d'une manière certaine que nous aurons cette année-ci, en 1860, à payer le terrible tribut. Cependant, les fortes gelées de la fin de décembre 1859, ayant gelé les olives sur les arbres, la cueillette se fera un peu plus vîte, et le mal, pour nous, sera probablement moindre qu'en 1858.

Si donc il est démontré que le ver n'a commencé à exercer ses ravages dans des proportions effrayantes qu'en 1828, à la suite de la grande récolte de 1827; que les oliviers sont presque toujours taillés en Italie dans les années paires, et que cette habitude nuisible ne date que de l'année 1828, pour les raisons exposées ci-dessus; que nous avons régulièrement le ver dans les années qui suivent les années de production chez nos voisins d'au-delà des Alpes : si d'un autre côté il est bien établi, par l'observation des entomologues et des agronomes les plus distingués, que la mouche hiverne à l'état d'œuf ou de chrysalide dans les olives qui restent pendantes sur les arbres jusqu'au moment où le retour de la belle saison fait monter le thermomètre à une température constante de quinze à vingt degrés, ne nous sera-t-il pas permis d'en tirer cette induction, qu'il faut chercher la cause de l'intensité

et de la périodicité du fléau dans les retardements que, pour des causes diverses, la cueillette des olives éprouve dans l'arrondissement de Grasse, en Italie et en Corse ?

Mais nous avons à donner des preuves encore plus positives, et qui éclaireront d'un jour nouveau cette question si intéressante pour notre pays. Ces preuves abondent, et nous n'avons, pour ainsi dire, que l'embarras du choix.

S'il est un adage certain, c'est que l'exception confirme la règle, en faisant ressortir et en mettant en saillie la connexion de la cause et de l'effet. Or, dans la période des années paires qui se sont écoulées depuis 1828, il en est une, c'est l'année 1854, pendant laquelle les olives restèrent intactes, les mouches ne s'étant montrées qu'en petit nombre, et ayant été, pour ainsi dire, inoffensives. Quelle était la cause de cette heureuse exception, qui nous consola un peu au milieu du deuil causé par un fléau bien autrement redoutable, le choléra ? Cette cause, on peut déjà la pressentir d'après ce que nous avons exposé jusqu'ici. La récolte de 1853 avait été presque nulle dans tous les pays de production de l'Italie. Cette récolte a eté chez nos voisins, dans la période trentenaire à laquelle se réfèrent nos observations, la plus petite des grandes récoltes. Les olives étaient entièrement cueillies et détritées au commencement de mars.

Aussi en février 1854, M. Castillon, qui nous a fourni sur la matière que nous traitons des renseignements précieux, recommandait à ses émondeurs de couper très peu de bois à ses oliviers, afin de profiter de cette récolte exceptionnelle. Bien plus, dès les premiers mois de l'année, il écrivait au Président de la société d'agriculture du département des Bouches-du-Rhône, une lettre, qui doit être aux archives de cette société, et dans laquelle il annonçait que les olives n'auraient pas le ver. M. Castillon n'a aucune prétention au nom de prophète; mais son esprit logique tirait cette conclusion toute simple que pour cette année la cause n'existant pas, l'effet devait également disparaître. En effet, l'évènement vint justifier la prédiction.

La mouche nous arrive donc de l'Italie; le foyer d'infection pour les oliviers de la Provence se trouve dans la rivière de Gênes, et un peu aussi, nous devons le reconnaître, dans l'arrondissement de Grasse, où la cueillette des olives se fait tard et avec une déplorable lenteur. Des observations multipliées nous ont permis de suivre pas à pas les pérégrinations et les étapes de l'insecte voyageur. Nous allons entrer dans quelques détails, qui ne manquent pas d'intérêt, et qui viennent à l'appui de notre thèse. Nous allons dire comment les choses vont se passer cette année-ci, car en présentant le tableau de

l'avenir, nous ferons également connaître l'histoire du passé.

L'année 1859 a été pour l'Italie l'année de la grande récolte. Les olives sont encore maintenant, au milieu du mois de janvier, pendantes sur les arbres, dans la proportion des trois quarts au moins. La cueillette se fait lentement, non seulement parce que les propriétaires sont dans la fausse idée que la quantité de l'huile augmente à la suite des pluies qui tombent avant ou pendant l'équinoxe de mars, mais aussi parce que les usines manquent, et qu'il est de règle, en Italie, qu'on ne doit cueillir les olives qu'après avoir pris jour au moulin pour les détriter. Les nouvelles que nous avons reçues d'Italie nous permettent d'affirmer que la récolte ne sera terminée que vers le milieu du mois de juin. Les œufs déposés dans les olives pendantes et les chrysalides qui attendent le retour de la belle saison, seront parvenus à l'état d'insecte parfait au commencement du mois de mai. Tant que les mouches trouveront dans le pays même assez d'olives mûres pour y déposer leurs œufs, et travailler, selon la loi de la nature, à continuer leur espèce, elles ne se déplaceront pas, car pour l'insecte comme pour l'homme, *ubi bene ibi patria*. Mais lorsque les olives commenceront à devenir rares, et que la gaule dont on se sert pour les faire tomber de l'arbre aura compromis

l'avenir de la récolte prochaine, en détachant, avec les fruits anciens, les pousses nouvelles et les grappes des fleurs, alors, obéissant à un instinct naturel de conservation, la mouche prendra son essor vers un pays qui lui offrira, dans des olives vertes encore, mais déjà formées, une pâture suffisante pour sa jeune famille. Si le temps est calme et beau, la mouche voyagera lentement. Parcourant les étapes d'Antibes, de Cannes, de Fréjus, de Toulon et d'Aix, elle arrive en dernier lieu à Salon, Mouriès et Maussane, après quoi elle n'a plus qu'à franchir le Rhône pour pénétrer dans le Languedoc. Trois semaines à peu près lui suffisent pour aller du Var au Rhône.

Lorsque pendant les mois de mai et de juin, le vent du sud-est souffle avec violence, des légions entières de mouches, portées sur ses ailes puissantes, arrivent non plus en quelques jours, mais en quelques heures, et la destruction de nos récoltes est d'autant plus rapide, que la température, sous l'influence de ce vent brûlant, est plus favorable à l'éclosion des œufs, et abrège considérablement le temps que l'insecte met à accomplir ses diverses métamorphoses. Il arrive aussi quelquefois que la mouche apparaît simultanément aux Martigues et à Antibes. Nous avons voulu rechercher la cause de ce fait singulier, qui semble tout d'abord en contradiction avec

ce que nous venons de dire. Nous nous sommes assuré, par des renseignements fournis par des témoins oculaires, qu'au moment de la dispersion des mouches dans la rivière de Gênes, un assez grand nombre va se placer sur les cordages et sur le pont des petits bateaux qui font un service de cabotage entre les côtes d'Italie et le port de Bouc. La mouche, ainsi que nous le dirons plus tard, ne se nourrit pas de l'olive une fois qu'elle est parvenue à l'état d'insecte parfait. Elle recherche alors, comme tous ses congénères, les matières gluantes et sucrées, et si elle s'embarque, c'est qu'elle est attirée par le goudron des cordages et du bordage, et souvent aussi par les marchandises arrimées sur le pont, ou placées en vrague à fond de cale. Quand le bateau est arrivé au port, la mouche débarque, et elle choisit aussitôt les olives les plus avancées et les endroits les plus abrités contre le vent, pour y établir de nouvelles et actives colonies.

Il est si vrai que le *dacus oleæ* est un insecte voyageur, et non indigène comme celui qui attaque les cerises par exemple, que dans les lieux où la nature du sol arrête ses pérégrinations par des obstacles qu'elle ne peut franchir, les olives restent saines, même dans les années du ver. Les vergers placés au nord du mont Ventoux sont rarement visités par la mouche. Bien plus, les rares oasis placées dans la Crau sont à l'abri

de ses ravages. Cet insecte, faible et frileux, n'aime pas à séjourner dans un pays où la bise et le mistral règnent presque toujours ; il craint aussi de s'aventurer dans cette plaine grisâtre de la Crau, si justement appelée par les anciens *Campi Lapidei*. Remarquons d'ailleurs que la mouche de l'olivier ne s'éloigne pas de plus de vingt-cinq lieues des côtes de la mer.

Sans doute les mouches qui dévastent nos vergers ne viennent pas toutes d'Italie. Quelques larves vont se cacher dans la terre au moment où l'on cueille les olives, et si elles trouvent une position commode, elles s'enveloppent de leur vêtement soyeux, pour attendre le jour où elles pourront déployer au grand soleil leurs ailes diaprées. Mais le nombre en est très petit, et le dommage qu'elles causent ne devient appréciable que lorsque des chaleurs exceptionnelles, le manque de pluie et le silence du vent concourent pour augmenter leur ardeur prolifique et pour rendre plus court le temps des métamorphoses successives de l'insecte. Il n'est pas rare de voir quelques mouches sur les oliviers dans les années impaires ; mais le fléau est, pour ainsi dire, sporadique. Un jour de mistral, une forte averse suffisent pour l'arrêter. C'est ce qui est arrivé l'année dernière. Les premiers jours d'octobre ont amené de fortes chaleurs et quelques mouches. On se disait avec effroi : Le ver est à l'olive. Mais un

abaissement subit de température a fait disparaître nos craintes, et la récolte de la bonne année, de l'année impaire, nous est arrivée intacte.

Nous croyons avoir démontré d'une manière suffisante que les mouches provenant des œufs et des chrysalides qui ont hiverné en Provence, ne sont pas assez nombreuses pour causer à nos vergers un dommage notable, et que c'est en Italie seulement que le funeste insecte trouve ses quartiers d'hiver et toutes les conditions favorables à la multiplication rapide de son espèce. Nous avons dit à quelle époque et sous quelles conditions il envahit notre province, aussi terrible dans ses ravages que les bandes de lansquenets qui marchaient à la suite de Charles-Quint. Il nous reste maintenant à indiquer le seul moyen que nous croyons efficace pour arrêter le mal et prévenir de nouveaux malheurs.

III.

Moyens de se délivrer de la Mouche de l'olivier.

Il est certain que si dans les pays de production qui avoisinent la Provence, les olives étaient partout, comme chez nous, entièrement cueillies

et détritées au commencement ou du moins à la fin de mars, les mouches qui désolent nos vergers seraient détruites dans leur germe, ou écrasées dans leur état de chrysalide. Cette population effrayante, que les premières chaleurs appellent à la vie et à la lumière, se réduirait immédiatement à quelques rares individus auxquels les olives oubliées sur les arbres ou une obscure retraite au sein de la terre aurait fourni un asile contre le massacre général de la meule. Cet insecte ne serait pas alors plus nuisible que les autres parasites de l'olivier, et la récolte de ce fruit précieux rentrerait dans ses anciennes conditions.

Le véritable intérêt des particuliers devrait suffire pour conseiller et amener cette réforme. Des agronomes éclairés ont vu la cause du mal et découvert le seul remède à employer. Mais ici, comme partout, les efforts individuels sont impuissants, et ce n'est que par une mesure d'ensemble qu'on peut agir d'une manière efficace. Une loi décrétée simultanément en France et en Sardaigne, devrait régler et diriger les volontés éparses, et fixer le commencement du mois d'avril pour la clôture de la récolte des olives. Certes, nous n'aimons pas à voir le gouvernement intervenir en tout et tout réglementer. Mais en matière de police rurale, et quand il s'agit d'un si grave intérêt, la loi doit protéger le bon vouloir des uns, stimuler la paresse des autres et travailler pour l'avantage

commun, sans écouter les réclamations de la routine. C'est en vertu de ce principe qu'ont été établis les lois et règlements relatifs à l'échenillage, et aux mesures sanitaires à prendre en temps d'épizootie.

Le moment serait opportun pour obtenir le concours de la Sardaigne. Unis par la politique et par la gloire, les deux peuples n'auraient aucune peine à suivre en commun les conseils de la prudence, pour repousser au-delà des frontières et anéantir même l'ennemi de l'olivier. La convention internationale à intervenir ne serait pas plus vexatoire que les bans des vendanges qui se publient chaque année dans certains pays, et les avantages en seraient beaucoup plus considérables.

Le premier de tous serait de rétablir l'usage ancien, malheureusement abandonné depuis 1828, qui consistait à ne tailler chaque année que la moitié des oliviers. La nécessité de terminer la cueillette avant le mois d'avril forcerait les propriétaires à répartir en deux années les travaux qu'ils font maintenant en une seule. Dès lors, ces travaux se feraient dans de meilleures conditions ; les récoltes seraient à peu près toujours égales, et le prix des huiles ne serait plus sujet à ces brusques variations si favorables aux jeux de bourse. L'émondage des arbres produi-

rait chaque année la même quantité de pâture, et permettrait d'élever chaque année le même nombre de chèvres ou de bêtes à laine. Les engrais et surtout les tourteaux qui rendent l'olivier si vigoureux et si fécond, ne se vendraient pas à des prix exorbitants l'année de la taille des arbres, qui est aussi celle où on les fume. On ne verrait plus enfin le salaire des ouvriers s'élever, dans les années de grande presse, à un taux qui n'est plus en proportion avec les revenus du sol, et quelquefois les bras manquer d'une manière absolue pour les travaux les plus nécessaires.

Les Italiens trouveraient dans ce système un avantage particulier. La récolte de la grande année se fait chez eux d'une manière funeste pour l'année suivante. Ils frappent les branches de l'arbre avec un roseau pour en détacher les olives. Mais dans les mois de mai et de juin, les fruits de l'année précédente se trouvent encore sur les arbres en même temps que les fleurs et les jeunes olives de la récolte nouvelle. Le roseau, moins intelligent que la main, frappe en aveugle, secoue les fleurs au moment où elles vont se nouer, et meurtrit les drupes encore tendres et sensibles. Les branches elles-mêmes souffrent beaucoup de ses blessures violentes. L'arbre devient triste, et semble ne conserver quelques olives que dans l'intérêt de la mouche, qui s'y jette avec avidité et les dévore d'une ma-

nière si complète, qu'on néglige quelquefois de les cueillir.

Tous ces désordres cesseraient si, au lieu de viser à une récolte biennale excessive, nos voisins, par une culture plus intelligente, régularisaient la production et divisaient le travail en deux années, au lieu de le reporter tout entier sur une seule. Le produit serait certainement plus grand, par cela seul, qu'en ne faisant plus ce qu'on appelle aujourd'hui la grande récolte, on ne détruirait pas dans son germe la récolte suivante. L'usage de la cueillette à la main s'introduirait peu à peu, du moins pour les branches basses, et pour celles qu'on peut atteindre au moyen du chevalet ; la gaule fatale bornerait ses ravages aux branches les plus élevées. C'est à ce mode de cueillette que l'huile d'Aix, c'est-à-dire l'huile récoltée dans tout le département des Bouches-du-Rhône, doit sa saveur et sa bonne renommée. L'olive cueillie et triée à la main arrive flétrie, il est vrai, mais saine et entière sous la meule, tandis que l'olive gaulée n'y arrive que meurtrie et gâtée dans la partie qui a reçu le coup ou la blessure.

Le système vicieux que nous reprochons à nos voisins commence malheureusement à s'introduire parmi nous. La périodicité du fléau a déterminé la plupart de nos propriétaires à reporter toute la production sur l'année impaire, et à faire

sauter, comme on le dit, l'année du ver. Les inconvénients dont on se plaint en Italie existent en Provence. Une année sur deux les bras manquent pour dépouiller l'olivier de son fruit; les usines sont insuffisantes pour la fabrication de l'huile; les olives séjournent trop longtemps au moulin, et, faute d'être détritées à temps, elles donnent un produit moins parfait. L'antique renommée de nos huiles commence à décliner, et sous le prétexte de leur enlever le goût du fruit qui n'est pas en faveur dans le Nord, on leur fait perdre leurs qualités les plus essentielles.

Voilà les tristes résultats auxquels nous sommes arrivés pour avoir abandonné la bonne et sage pratique de nos pères. Un simple accident, la mortalité des oliviers, en 1819, a créé le mal; une fausse prévoyance, la crainte du ver, l'a maintenu et développé; la routine le rendra peut-être définitif. Nous appelons donc de tous nos vœux l'appui de la législation, et le concert des deux gouvernements de France et de Sardaigne pour appliquer le remède, quand il en est temps encore, et pour faire dominer l'intérêt général sur les volontés aveugles et les habitudes mauvaises des particuliers. Chez nous, les propriétaires qui négligent d'écheniller les pruniers ou les pins, sont passibles d'une amende, parce qu'il n'est pas juste que tous souffrent du mauvais vouloir ou de la négligence d'un seul. Pourquoi ne pas

appliquer à des pays limitrophes ces principes de sage police qu'on applique à des héritages voisins, surtout quand les deux peuples y ont un intérêt pressant et commun.

La mesure que nous sollicitons de la sagesse des deux gouvernements sera d'ailleurs d'une application facile. Dans tout le département des Bouches-du-Rhône et dans une grande partie de celui du Var, la récolte, même dans les meilleures années, est terminée au commencement de janvier. Nous demandons à nos voisins de ne pas la prolonger au-delà du mois de mars. En échange d'un peu de bonne volonté, nous leur promettons notre vive reconnaissance et des bénéfices considérables dans un avenir prochain, et pour ainsi dire présent. D'ailleurs, une sage culture de l'olivier intéresse l'économie rurale en général. En agronomie comme en politique, toutes les parties sont solidaires ; un rouage vicieux arrête ou du moins fait varier le jeu régulier de la machine.

On pourrait ici nous faire une objection. En précipitant la cueillette des olives, il pourrait se faire que le nombre des usines devînt insuffisant pour les détriter, et il n'est guère probable qu'il s'en établisse de nouvelles. En effet, les moulins exigent des locaux spacieux et un outillage considérable. Les capitaux représentant la valeur de l'édifice, le prix et l'usure des engins produit un

intérêt médiocre, attendu que les moulins ne travaillent et ne sont ouverts qu'une petite partie de l'année. On ne peut donc pas espérer que le nombre des usines augmente dans une proportion suffisante pour la quantité d'olives à détriter. On tomberait ainsi d'un inconvénient dans un autre tout aussi grave.

Voilà l'objection ; voici la réponse. Il y aurait sans doute de la gêne dans les deux premières années, tant qu'on n'aurait pas rétabli l'équilibre entre les récoltes successives. Mais la balance une fois faite, et la taille des oliviers répartie en deux années, la quantité des olives ne s'élèverait plus à ces proportions excessives où elle arrive maintenant l'année de la grande récolte. Les moulins resteraient régulièrement ouverts trois ou quatre mois chaque année, au lieu de rester à peu près fermés pendant un an, sauf à travailler pendant six mois l'année suivante. Les revenus seraient donc absolument les mêmes, en prenant la moyenne de deux campagnes. L'huile serait mieux fabriquée, et le produit de l'année qui est stérile dans les conditions actuelles, compenserait et au-delà le déchet que subirait l'année d'abondance.

Nous pouvons espérer d'ailleurs que les machines éléotribes se perfectionneront avec le temps.

Si jamais le propriétaire parvient à détriter lui-même ses olives au moyen d'une machine

peu dispendieuse et d'une application facile, tous les embarras disparaîtront aussitôt, et nos huiles reprendront cette qualité supérieure qui la fait rechercher des gourmets. Quand le producteur pourra lui-même vendre directement ses grignons aux moulins de recense, il y trouvera un profit considérable, et son propre intérêt l'amènera sans contrainte à une culture plus rationnelle. Ces espérances exciteront l'ardeur de quelques constructeurs ingénieux, d'autant plus que le succès d'une bonne machine éléotribe serait une fortune assurée.

Nous terminerons ces considérations par la réfutation d'une erreur généralement accréditée dans nos campagnes. Quelques personnes croient que la mouche vient surtout de la putréfaction des résidus que les moulins de recense laissent entassés dans leur voisinage, avant de les convertir en mottes. Pour établir la fausseté de cette opinion, nous allons passer la parole à M. Gimon, ancien notaire, suppléant du juge de paix à Salon, qui a fait à ce sujet des expériences décisives, et qui nous a remis la note suivante. Il est impossible d'expérimenter avec plus de sagacité et plus d'intelligence que ne l'a fait l'honorable magistrat :

« C'est une opinion très accréditée chez nous, surtout parmi les cultivateurs, que les marcs d'olives des recenses, exposées à l'air et à l'hu-

midité, au moment des chaleurs, donnent naissance aux mouches qui piquent les olives. De là des rancunes contre les moulins de recense.

« J'ai expérimenté sur des grignons de 1857 et de 1858. J'ai obtenu des mouches diptères, mais plus petites et plus replètes que celles des olives. C'est une espèce toute différente sous les trois états de ver, de chrysalide et d'insecte. Le ver du grignon est plus mince. Quand on le regarde au microscope, on lui voit des appendices de pattes, que le ver de l'olive n'a pas. Il a en outre, à l'extrémité du corps, une corne saillante ou queue relevée. La coque est plus pointue et plus allongée que celle de la chrysalide de l'olive. La mouche est plus ramassée et moins svelte que le *dacus oleæ;* elle est plus rousse, et a les anneaux du ventre rayés alternativement les uns de jaune, les autres de noir. Ses ailes sont comparativement plus longues, et lorsqu'elle est en repos ou qu'elle marche, elle les tient allongées sur son corps, qu'elles dépassent à peu près d'un tiers, tandis que la mouche de l'olive tient ses ailes presque toujours en agitation. En un mot, la mouche du grignon, quoique un peu plus grosse que la mouche du marc de raisin, peut être considérée comme la même que cette dernière, tant elles ont de ressemblance entr'elles.

« Au mois d'août dernier (1859), j'ai fait naî-

tre plus de cent mouches de grignons dans un garde-manger, où j'avais placé un vase plein de marc en fermentation, au milieu duquel pullulaient des vers, ainsi que des chrysalides, dont la plus grande partie était adhérente aux parois du vase, au-dessus de la bourbe des grignons. J'ai eu la patience d'introduire dans le garde-manger, et d'y renouveler, de douze en douze jours, des rameaux chargés d'olives saines, et dont les tiges trempaient dans un pot rempli d'eau fraîche. J'ai continué l'expérience depuis la mi-août jusqu'à la fin de septembre. J'ai remarqué que ces mouches ne piquaient pas les olives, et qu'elles s'arrêtaient de préférence sur des figues et des grains de raisin que j'avais jetés dans le garde-manger. Deux olives seulement se sont trouvées véreuses ; mais elles devaient être déjà piquées, lorsque j'avais introduit dans le garde-manger le rameau qui les portait ; car les vers qu'elles renfermaient étaient de même forme que ceux des olives des champs, et tout à fait différents des vers des grignons.

« D'après ces expériences, je pense que la décomposition des grignons ne produit pas le ver de l'olive. Au reste les écrits des vieux auteurs nous prouvent qu'il y a déjà plus de cent-ans que le ver de l'olive excite les alarmes des cultivateurs, et cependant les moulins de recense n'existaient pas encore.

« Je ne crois pas qu'il soit possible d'empêcher le ver de ronger l'olive, une fois que la mouche l'a introduit dans le fruit. Mais il ne serait pas impossible d'empêcher les mouches, du moins en grande partie, de piquer les olives, en les attirant vers un aliment de prédilection, auquel serait mêlé un toxique. En étudiant l'histoire naturelle des insectes, et la manière de vivre des mouches en général et de la mouche de l'olive en particulier, j'ai observé que les insectes, comme la plupart des animaux, lorsqu'ils sont arrivés à leur état parfait, ne se nourrissent plus des mêmes aliments qui servent à les développer, lorsqu'ils sont à l'état de larves ou d'embryons. Leurs goûts, comme leurs organes, changent du tout au tout ; ils ont même de l'aversion pour la nourriture de leur première enfance. Ainsi les mouches, qui à l'état de ver se nourrissaient de la chair des pommes et des poires âpres, ont de la répugnance pour l'aigreur et pour l'âpreté. De même l'amertume de l'olive répugne aux mouches dont les larves se nourrissent de la chair de ce fruit. Que de sagesse dans les œuvres du Créateur ! Sa providence ne veut pas que les forts dévorent la pâture des petits et des faibles. Le miel et les matières sucrées ont au contraire un attrait particulier pour toutes les mouches. Ce goût de la mouche pour les matières sucrées, et son hor-

reur pour les amères, sont tellement instinctifs, tellement dans l'ordre de la nature, qu'ils ont donné lieu au vieux proverbe : *On prend plus de mouches avec du miel qu'avec du fiel.*

« C'est en considérant ces lois immuables de la nature que j'ai imaginé un procédé très simple et peu coûteux pour la destruction de la mouche qui pique les olives. Cette mouche, à l'instar des autres espèces de mouches, tirant sa subsistance des fleurs, des fruits mûrs, des matières en décomposition dont elle extrait la partie sucrée, et le miel, le sucre et la mélasse étant une nourriture déjà toute préparée, qui a la propriété de l'attirer, je propose de lui en offrir dans les vergers qu'elle fréquente, en mêlant à ce miel un toxique qui la fasse mourir.

« Voici quelques expériences que j'ai faites dans le courant d'octobre dernier (1859). J'ai retiré d'olives véreuses un certain nombre de chrysalides ; j'en ai fait trois parts, et les ai introduites dans trois verres différents, que j'ai ensuite recouverts d'une toile en canevas. En exposant mes trois verres à une température un peu chaude, j'ai fait naître, dans chacun, des mouches que j'ai traitées de la manière suivante :

Sur la toile du verre n° 1, j'ai déposé quelques gouttes de miel ;

Sur la toile du verre n° 2, j'ai exprimé le jus d'une olive ;

Et sur la toile du verre n° 3, j'ai versé deux gouttes de miel, mélangé avec du cobalt en poudre.

Chacune de ces substances n'a été mise que sur un point de la toile, au bord du verre.

Il en est résulté que les mouches du n° 1 se sont approchées du miel et en ont sucé avec avidité.

Celles du n° 2 n'ont pas touché au jus d'olive, et sont mortes de faim, le ventre desséché, six jours après leur naissance, tandis que les mouches n° 1, auxquelles je donnais du miel tous les deux jours, ont vécu depuis le vingt octobre jusqu'au vingt-cinq novembre, c'est à dire trente sept jours. Peut-être auraient-elles vécu plus longtemps, si je leur avais fourni une température chaude.

Enfin les mouches du n° 3 se sont approchées du cobalt emmiellé, en ont mangé, et sont toutes mortes, les unes le même jour, les autres le lendemain.

Dans ce moment, je répète les mêmes expériences.

Le samedi, vingt-six novembre, j'ai placé dans des verres des chrysalides dont le froid avait retardé la naissance. Dès le lendemain, les mouches ont commencé de naître, et le mardi, vingt-neuf novembre, j'en ai eu un nombre suffisant pour opérer :

Les mouches du verre n° 1, traitées avec du miel seul, sont vigoureuses et promettent de vivre aussi longtemps que je leur fournirai du miel et de la chaleur ;

Les mouches du verre n° 2, traitées avec du jus d'olive renouvelé chaque jour, sont mortes de faim ; le deux décembre, il n'y en avait plus de vivantes ;

Les mouches du verre n° 3 étaient au nombre de quinze. Le mardi, vingt-neuf novembre, le cobalt emmiellé a été placé au bord du verre, et le lendemain, trente novembre, à dix heures du matin, il a été constaté qu'elles étaient toutes mortes.

Je n'ai pas encore pu expérimenter sur des vergers d'oliviers, parce que je n'ai découvert ce procédé que depuis quelques mois, et que j'ai dû attendre les mois de septembre et d'octobre pour me procurer les chrysalides dont j'avais besoin, pour faire mes premières expériences. Au reste l'année 1859 n'étant pas l'année de la maladie, et le ver ayant sévi d'une manière partielle et presque inaperçue, des expériences en plein champ n'auraient amené aucun résultat saisissable.

Le cobalt pourrait donner lieu à des accidents. Des oiseaux qui seraient morts pour en avoir mangé, pourraient être à leur tour mangés par des hommes, et causer, sinon la mort, du moins

des indispositions graves. On pourrait trouver un toxique mortel pour les mouches et inoffensif pour l'homme. »

Ces expériences bien faites, et plusieurs fois répétées, établissent d'une manière certaine que le *dacus oleæ* ne provient pas, comme on le croit généralement en Provence, de la décomposition du marc d'olives déposé près des moulins de recense. Elles indiquent en outre un moyen facile de diminuer considérablement le nombre de mouches funestes à l'olivier. En plaçant, dans les parties des vergers, qui sont exposées au soleil et abritées contre le vent, des plats ou de petites planches enduites de miel empoisonné, on arriverait à sauver une partie de la récolte. S'il est vrai que chaque mouche, ainsi que l'ont remarqué les entomologistes les plus distingués, dépose dans les olives plus de trois cents œufs, et que chaque larve ne demande en été que trente jours pour passer à l'état d'insecte parfait, on peut conclure qu'une seule mouche détruite à la fin de juillet diminue la troisième génération de trois cents fois trois cents individus, soit quatre-vingt-dix mille consommateurs. En supposant une quatrième génération, comme on en voit lorsque l'automne se compose de beaux jours, sans vent, sans pluie et sans abaissement sensible de température, chaque mouche compte vingt-sept millions d'arrière

petits-fils, tribu assez nombreuse pour ravager toute une contrée. Le moyen indiqué par M. Gimon, peu dispendieux et facile à appliquer, mérite donc d'être signalé aux cultivateurs de la Provence. Le nombre des mouches tuées fut-il insignifiant, les résultats obtenus compenseront toujours la dépense.

Mais ce n'est pas une guerre partielle, une guerre de guérillas, qu'il faut faire à la terrible mouche. Nous demandons qu'on organise contr'elle une guerre générale, et que tous ceux qui sont exposés à ses attaques, se mettent simultanément en campagne. Nous espérons que les sociétés savantes et les comices agricoles des pays où on cultive l'olivier, voudront bien examiner la question dans les termes où nous l'avons posée, et nous donner leur concours et leur appui pour arriver à une solution.

CONCLUSION.

Ce n'est qu'après dix ans d'observations constantes, de correspondances suivies avec les pays où la culture de l'olivier est en honneur ; ce n'est qu'après de nombreux voyages que nous avons faits en Italie, en Corse et en Afrique ; enfin, ce n'est qu'après nous être entouré des

documents les plus sérieux et des conseils les plus éclairés, que nous nous sommes décidé à publier ces observations. Ce n'est donc pas pour nous donner le plaisir de soutenir un paradoxe, mais pour tâcher d'être utile à notre pays, que nous proposons les conclusions suivantes aux réflexions de nos concitoyens et à la sollicitude du gouvernement :

1° Le *dacus oleæ* conservé à l'état d'œuf ou de chrysalide dans les olives pendantes sur les arbres durant les mois d'hiver, s'élance au retour du printemps en essaims formidables, et détruit périodiquement tous les deux ans, les trois cinquièmes au moins de la récolte. La perte qu'il cause peut être évaluée pour les trois départements formés de l'ancienne Provence, à une somme approximative de cinq millions;

2° Le principal foyer d'infection se trouve dans la rivière de Gênes et dans l'arrondissement de Grasse, où, par suite de circonstances particulières et accidentelles, les oliviers, contrairement aux principes d'une sage économie, sont tous taillés la même année. Cette culture inintelligente produit forcément, de deux années l'une, une récolte excessive qui ne peut être terminée avant le retour des chaleurs ;

3° Les cultivateurs, entraînés par l'habitude et par une cupidité mal entendue, ne sauraient

ou ne pourraient individuellement prendre les mesures nécessaires pour modifier une situation si défavorable.

Nous proposons donc que, par une convention intervenue entre les deux états de France et de Sardaigne, il soit fait, dans les deux pays, un règlement de police rurale, qui fixe au 1er avril la clôture définitive de la cueillette et de la trituration des olives. Les deux pays y ont un égal intérêt ; et cet intérêt, en ce qui concerne la Provence et la rivière de Gênes, est aussi majeur, a tout autant d'importance que le drainage ou l'irrigation.

La dernière lettre de S. M. l'Empereur au ministre d'État, où se trouvent de si bonnes paroles pour l'agriculture, nous fait espérer que nos vœux seront pris en sérieuse considération. Les économistes les plus habiles ont fini par comprendre que dans le bien-être des nations, l'agriculture joue un rôle plus efficace que le commerce ou l'industrie. Le commerce déplace les richesses publiques, l'industrie les transforme, l'agriculture seule peut les créer.

Ar